## 1. SIMULINK – schemat graficzny

• Ikona lub komenda *simulink* 



Biblioteki

• *File > New > Model* lub lewa ikona (*Simulink Library Browser*) Pojawia się puste okno do tworzenia schematu



Zmiana nazwy z *Untitled* na docelową, np. *Zbiornik\_1 File > Save as ... /Zbiornik\_1.mdl* – rozszerzenie *mdl* (model) dodawane automatycznie

• Umieszczenie bloków *Step, Gain, Integrator, Scope* Zaznaczyć blok w wybranej bibliotece i przeciągnąć na schemat trzymając lewy klawisz myszy (lkm).

Sources > Step	Continuous > Integrator
Math Operations > Gain	Sinks > Scope



• Połączenia

Kliknąć na wyjściu i przeciągnąć do wejścia (trzymając lkm).



• Parametryzacja bloków

2 kliknięcia bloku, wypełnić odpowiednie pola pojawiającego się okna Parameters.

Step  $\rightarrow$  b.z. Gain  $\rightarrow$  Gain: 0.5 Integrator  $\rightarrow$  b.z.

Scope > 2 kl. > Ikona Parameters (druga) w oknie  $Scope \rightarrow b.z$ .



• Opis sygnału, np. h

Prawym klawiszem myszy (pkm) zaznaczyć połączenie > *Signal Properties > Signal name: h* (w razie potrzeby przesunąć trzymając lkm).

Finalny schemat



• Czas symulacji *Simulation > Configuration Parameters*:

Start time: 0.0 Stop time: 10.0 Type: Variable–step (laboratorium – Fixed–step) *Uwaga*. Krok obliczeń dostosowany automatycznie (*Variable–step*) generuje ostrzeżenia (*Warning*) w oknie Matlaba. Nie są one jednak istotne.

• Symulacja

Ikona

lub *Simulation* > *Start* 

2 kliknięcia bloku *Scope* > Ikona *Autoscale* (lornetka) w pojawiającym się oknie *Scope*.

